АСТРА

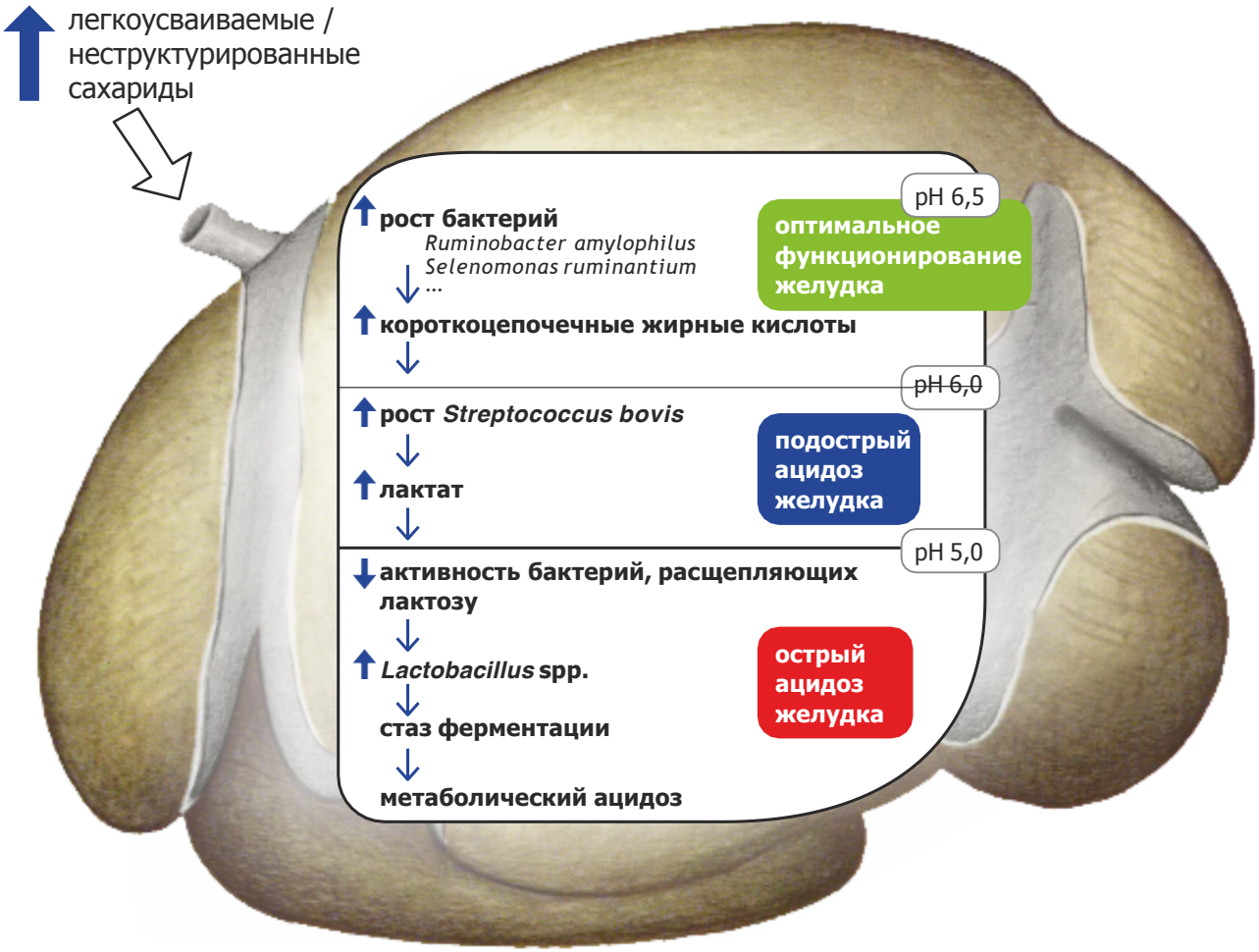
Жвачные животные

Эффекты при использовании в виде корма для скотины

Пищеварение

- обладает буферным действием, которое препятствует снижению pH и в то же время не повышает pH желудка, увеличивает продуцирование короткоцепочечных жирных кислот и уменьшает содержание аммиака в желудке (McCollum и Galyean, 1983)
- после введения мочевины в желудок с добавлением клиноптилолита в кормовой смеси концентрация аммиака в желудке уменьшается на 20-40 % (Jacobi *et al.,* 1984)
- оказывает профилактическое действие против возникновения подострого ацидоза желудка в I фазе лактации (Petrujkić *et al.,* 2010)
- благодаря снижению инцидентности желудочного ацидоза редуцируется продуцирование бактериальных эндотоксинов, уменьшается вероятность возникновение ламинита, диареи и абсцессов печени (Plaizier *et al.,* 2009)

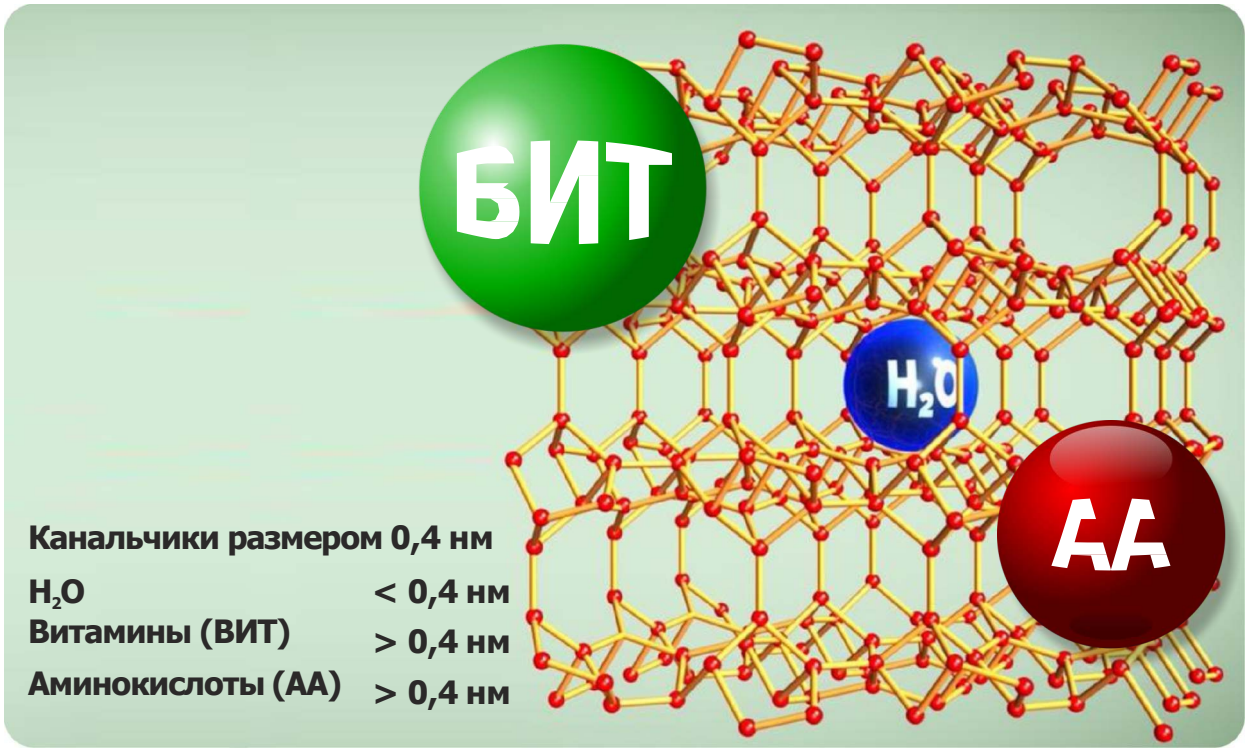
Рисунок №1 Механизм возникновения подострого и острого желудочного ацидоза



- облегчает более медленное продвижение пищи по пищевому тракту = более длительное время всасывания питательных веществ
- ZeoFeed не поддается метаболизму (не расщепляется, ведет себя как переносчик питательных веществ)
- добавление цеолита в молозиво приводит к восстановлению инцидентности синдрома диареи у новорожденных телят (Zarcula *et al.*, 2010; Sadeghi и Shawrang, 2008)
- повышает концентрацию IgG антител в сыворотке крови у новорожденных телят (Gvozdic *et al.*, 2010) и повышает эффективную абсорбцию антител из пищеварительной системы (Gvozdic *et al.*, 2007)
- после введения в порцию корма не обладает негативным влиянием на концентрацию жирорастворимых витаминов (витамин А – ретинол, витамин Е – токоферол) в сыворотке (Katsoulos *et al.*,2005)

АСТРА

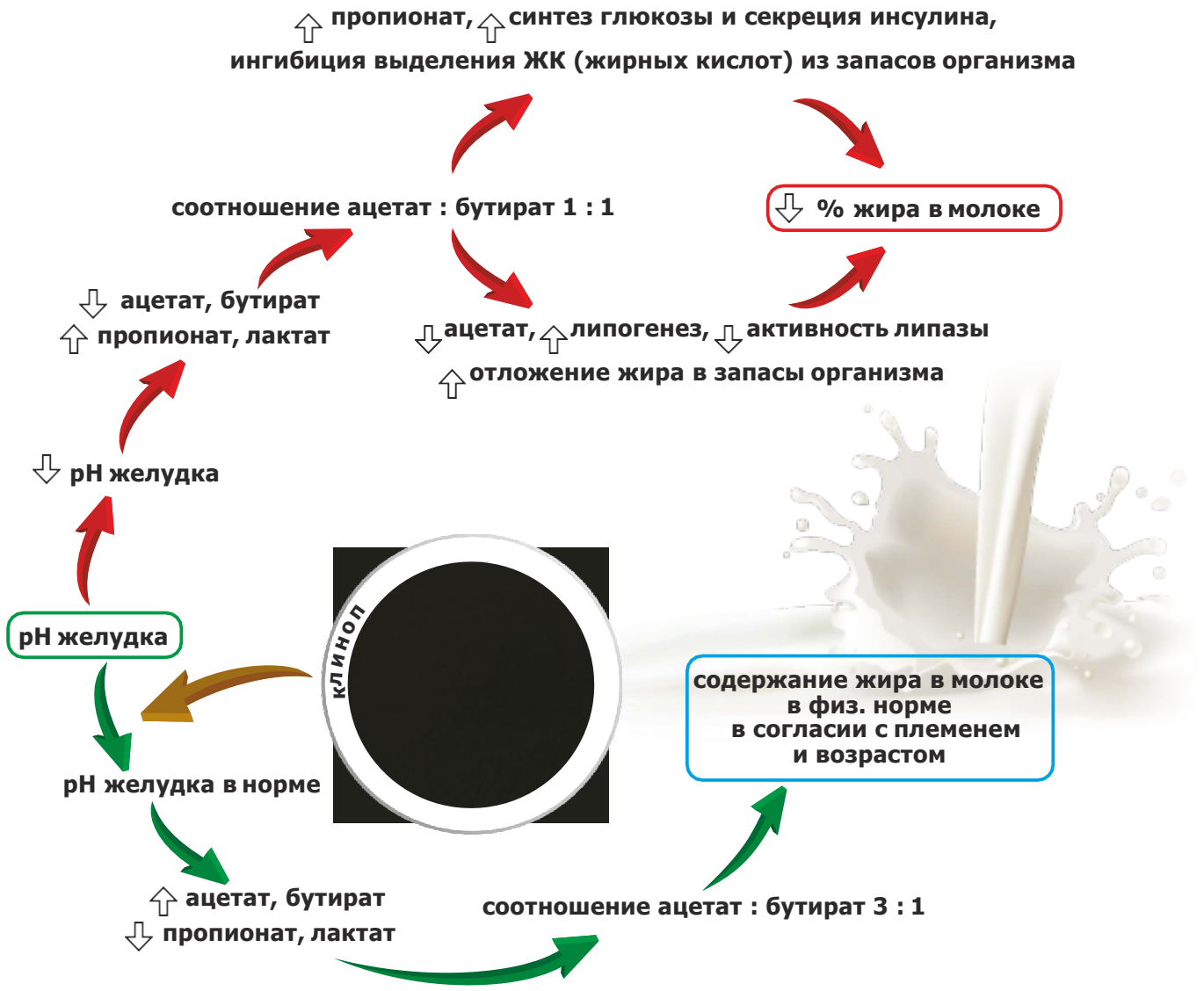
Рисунок №2 Трехмерная структура клиноптилолита, образующая сеть полостей и канальчиков



Преимущества

- увеличивает вес и ежедневную прибавку в весе (Bozkurt, 2006) увеличивает
- процентное содержание жира в молоке (Migliorati *et al.*, 2007) уменьшает
- количество соматических клеток (Ural, 2014)

Рисунок №3 Механизм возникновения синдрома пониженной жирности молока и механизм профилактики возникновения данного синдрома с помощью суплементации клиноптилолита

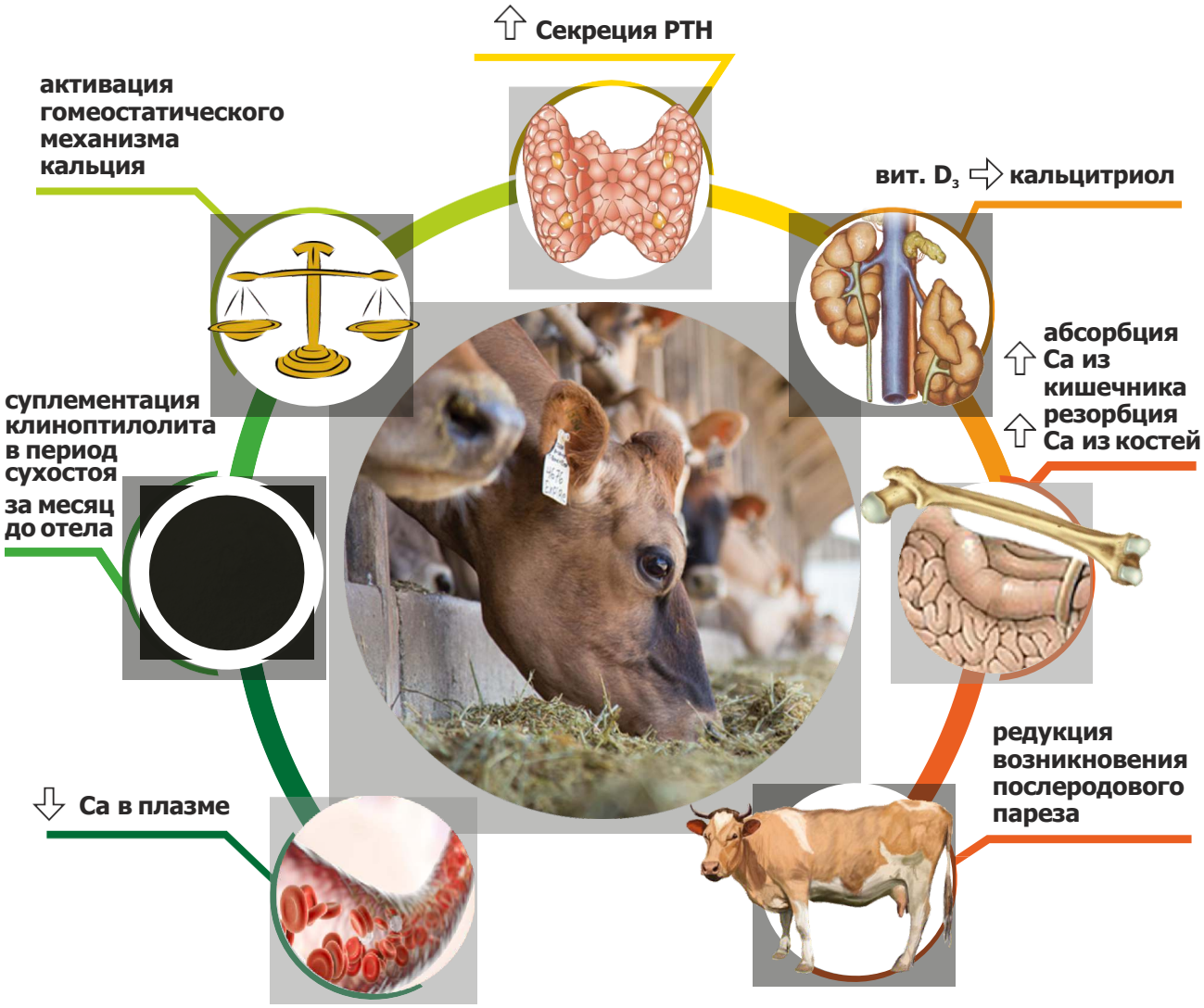


Преимущества

- оказывает профилактическое действие против микотоксинов и препятствует проникновению микотоксинов и их метаболитов в молоко (Nesić *et al.*)
- в сухостойный период за месяц до отела редуцирует возникновение родового пареза и в то же время не оказывает негативного влияния на концентрацию tCa, PO_4, Mg^{2+}, K^{+}, Na^{+} (Katsoulos *et al.*, 2005)
- повышает концентрацию кальция и понижает концентрацию неорганического фосфора в день отела, благодаря чему редуцирует возникновение родового пареза (Anadón *et al.*, 2004)

АСТРА

Рисунок №4 Механизм профилактики возникновения послеродового пареза с помощью суплементации клиноптилолита



- после введения в корм не оказывает негативного влияния на гематологические параметры (эритроциты, гемоглобин, гематокрит), уровень резорбции железа и прочих минеральных элементов в сочетании с эритропоэзом (Šamanc *et al.*)
- повышает уровень железа и кальция, улучшает гематопоэз и препятствует возникновению патологии эритроцитов (Mohri *et al.*, 2008)
- подходит для использования в качестве альтернативы антибиотикам, улучшает рост, иммунитет, состояние здоровья и репродуктивную функцию (Valpotić *et al.*, 2017)
- ZeoFeed уменьшает количество энергии, необходимой для обмена веществ

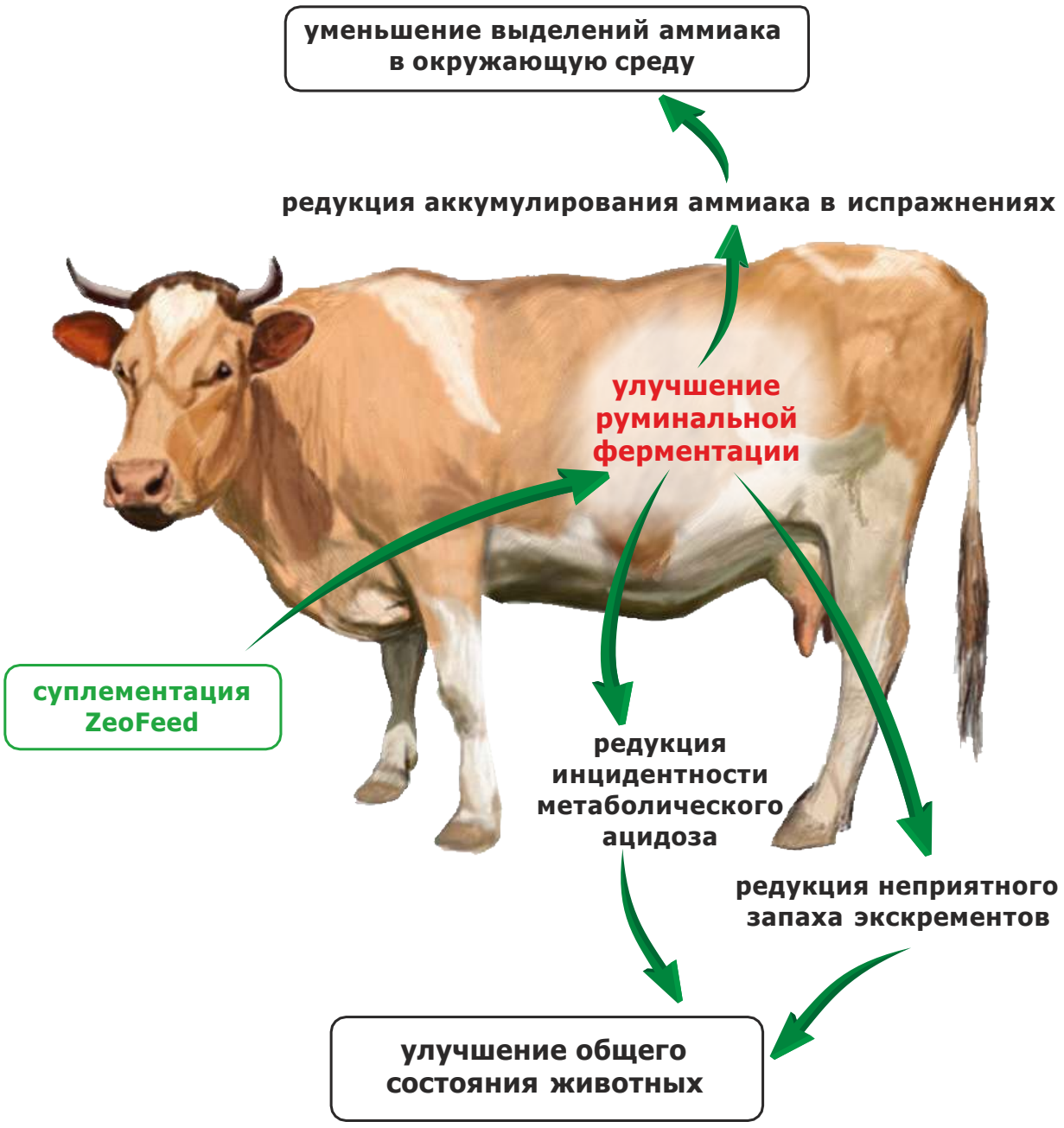
Рисунок №5 Распределение энергии в теле животных

Влияние на окружающую среду

- цеолит уменьшает аккумулирование аммиака в испражнениях – редукция выделения аммиака в окружающую среду (Bozkurt, 2006)
- уменьшает неприятный запах экскрементов (Eng *et al.*)
- улучшает общее состояние животных (Bozkurt, 2006)

АСТРА

Рисунок №6 Влияние ZeoFeed на окружающую среду и общее состояние животных



АСТРА

Дозировка

- ВЗРОСЛАЯ СКОТИНА: 1 % в кормовой смеси
- ТЕЛЯТА: 1 % в кормовой смеси

Эффекты при использовании в виде корма для мелких жвачных животных

- после введения в корм увеличивается аппетит животных и усвояемость питательных веществ (Ruíz-Barrera *et al.*,2006)
- увеличивается ежедневная прибавка в весе и убойный вес у овец, инфицированных нематодами (Deligiannis *et al.*, 2005)
- клиноптилолит в кормовой смеси существенно уменьшает количество яиц паразитов в фекалиях (ФЕК) (Deligiannis *et al.*, 2005)
- у беременных овец уменьшается выделение яиц Eimeria spp. и уменьшается выделение яиц этих паразитов после рождения у новорожденных ягнят (Alcala-Canto *et al.*, 2011)
- у новорожденных ягнят уменьшается вероятность возникновения и степень выраженности синдрома диареи, в то же время не оказывается негативное влияние на гематологические параметры (Norouzian *et al.*, 2010)
- эффективен в качестве профилактики токсического действия зеараленона (Stojčić *et al.*, 2004)

Дозировка

- 1 % в кормовой смеси